

ЭВОЛЮЦИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ КАРТИНЫ МИРА.

Подготовили: Кондратьев
Александр

Акинбани Виктория

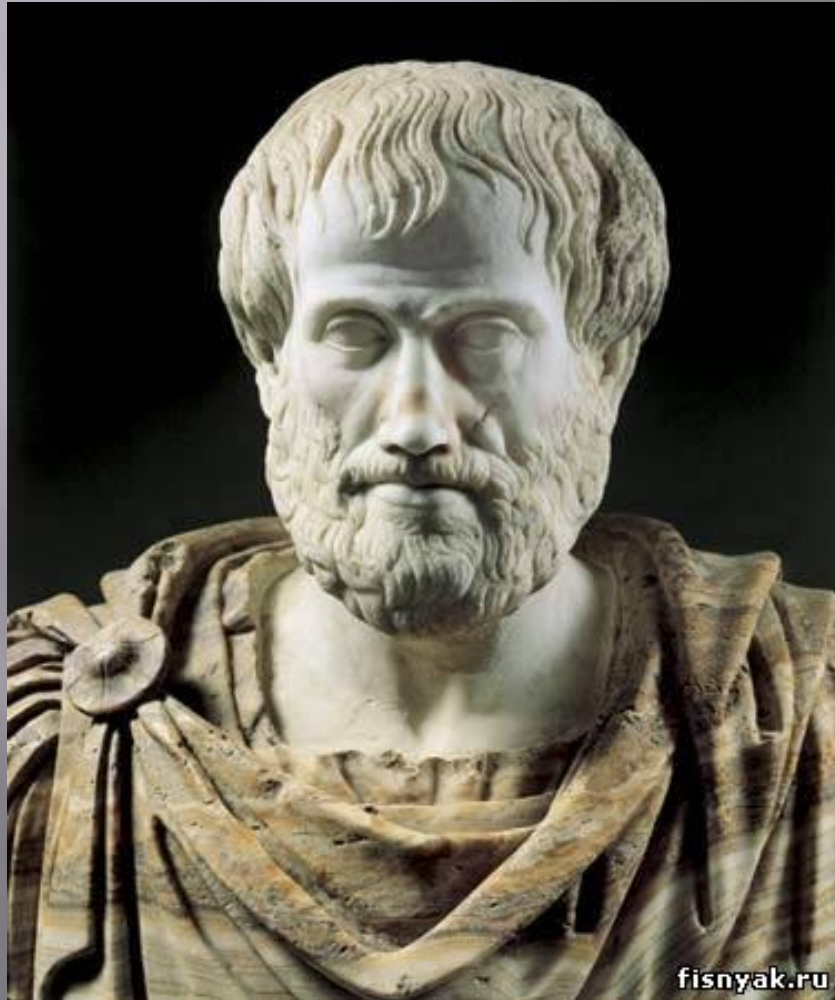
Естественнонаучная картина мира

- ▣ Это множество теорий в совокупности описывающих известный человеку природный мир, целостная система представлений об общих принципах и законах устройства мироздания. Поскольку картина мира это системное образование, ее изменение нельзя свести ни к какому единичному, пусть и самому крупному и радикальному открытию. Как правило, речь идет о целой серии взаимосвязанных открытий, в главных фундаментальных науках. Эти открытия почти всегда сопровождаются радикальной перестройкой метода исследования, а так же значительными изменениями в самих нормах и идеалах научности.

Научная картина

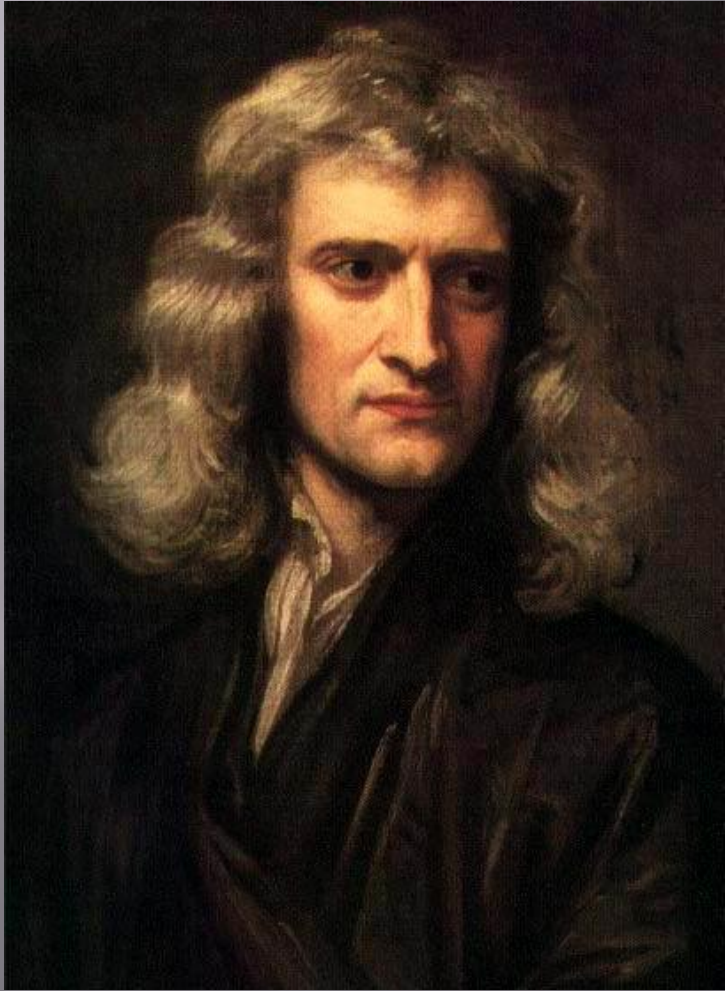
- Это особая форма теоретического знания, репрезентирующая предмет исследования науки соответственно определенному этапу ее исторического развития, посредством которой интегрируются и систематизируются конкретные знания, полученные в различных областях научного поиска.
- Термин "картина мира" используется в различных смыслах.
- 1. Он применяется для обозначения мировоззренческих структур, лежащих в фундаменте культуры определенной исторической эпохи.
- 2. термин «научная картина мира» применяется для обозначения системы представлений о природе, складывающихся в результате синтеза естественнонаучных знаний.
- 3.Посредством этого понятия формируется видение предмета конкретной науки, которое складывается на соответствующем этапе ее истории и меняется при переходе от одного этапа к другому

В истории развития науки можно выделить три четко и однозначно фиксируемых радикальных смен научной картины мира, научных революций, обычно их принято персонифицировать по именам трех ученых сыгравших наибольшую роль в происходивших изменениях.



Аристотелевская (VI-IV века до нашей эры) в результате этой научной революции возникла сама наука, произошло отделение науки от других форм познания и освоения мира, созданы определенные нормы и образцы научного знания. Наиболее полно эта революция отражена в трудах Аристотеля. Он создал формальную логику, т.е. учение о доказательстве, главный инструмент выведения и систематизации знания, разработал категориально понятийный аппарат. Он утверждал своеобразный канон организации научного исследования (история вопроса, постановка проблемы, аргументы за и против, обоснование решения), дифференцировал само знание, отделив

Ньютоновская научная революция (XVI-XVIII века), Ее исходным пунктом считается переход от геоцентрической модели мира к гелиоцентрической, этот переход был обусловлен серией открытий, связанных с именами Н. Коперника, Г. Галилея, И. Кеплера, Р. Декарта, И. Ньютон, подвел итог их исследованиям и сформулировал базовые принципы новой научной картины мира в общем виде. Основные из них:



1. Классическое естествознание заговорило языком математики, сумело выделить строго объективные количественные характеристики земных тел (форма величина, масса, движение) и выразить их в строгих математических

2. Закон сохранения времени нашла мощную опору в методах экспериментального исследования, явления строго контролируемых условиях.

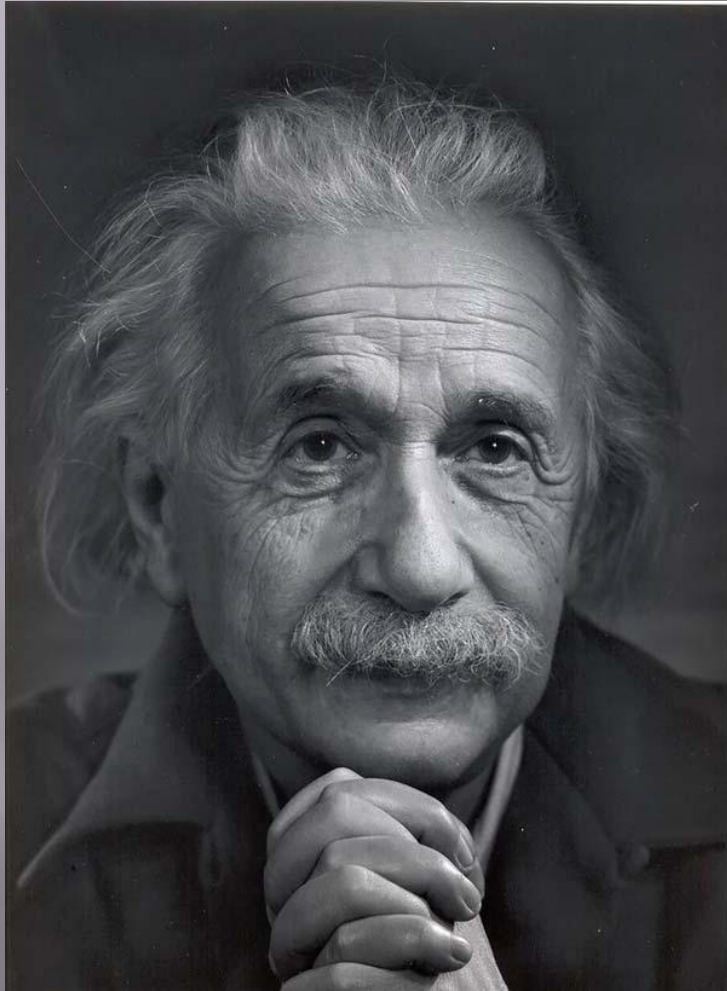
3. Естествознания этого времени отказалось от концепции гармоничного, завершенного, целесообразно организованного космоса, по их представления Вселенная бесконечна и объединена только действием идентичных законов.

4. Доминантой классического естествознания, становится механика, все соображения, основанные на понятиях ценности, совершенства, целеполагания, были исключены из сферы

5. Вульгаризаторской деятельности подразумевалась четкая оппозиция субъекта и объекта исследования

3. Эйнштейновская революция (рубеж XIX-XX веков). Ее обусловила серия открытий (открытие сложной структуры атома, явление радиоактивности, дискретного характера электромагнитного излучения и т.д.)

Фундаментальные основы новой картины мира:



1. Общая и специальная теория относительности

(новая теория пространства и времени привела к тому, что все системы отсчета стали равноправными, поэтому все наши представления имеют смысл только в определенной системе отсчета. Картина мира приобрела релятивный, относительный характер, видоизменились ключевые представления о пространстве, времени, причинности, непрерывности, отвергнуто однозначное противопоставление субъекта и объекта, восприятие оказалось зависимым от системы отсчета, в которую входят и субъект и объект, способа наблюдения и т.д.)

2. Квантовая механика

(она выявила вероятностный характер законов микромира и неустранимый корпускулярно-волновой дуализм в самых основах материи). Стало ясно, что абсолютно полную и достоверную научную картину мира не удастся создать никогда, любая из них обладает лишь относительной истинностью.

Используемая литература

- Горелов А.А, Концепции современного естествознания учебное пособие Высшее образование
- <http://nrc.edu.ru/est> -электронный учебник Аруцев А.А и “Концепции Современного Естествознания”